

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/03256

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01L21/762 H01L21/265

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, INSPEC, IBM-TDB

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 774 510 A (S O I TEC SILICON ON INSULATOR) 6 August 1999 (1999-08-06)  abstract; claims; figures page 5, line 22 -page 11, line 32	1-3, 5-10, 13, 15-18
Y	----	11, 12, 14
X	US 6 150 239 A (TONG QIN-YI ET AL) 21 November 2000 (2000-11-21) abstract column 7, line 46 -column 8, line 28 column 10, line 8 - line 38 column 13, line 5 - line 62  ----- -/-	1-10, 13, 15-18

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 March 2004

Date of mailing of the international search report

19/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Wirner, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/03256

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 June 1999 (1999-06-30) - & JP 11 087668 A (MITSUBISHI MATERIALS SHILICON CORP), 30 March 1999 (1999-03-30) abstract	1-10, 13, 15-18
X	AGARWAL A ET AL: "EFFICIENT PRODUCTION OF SILICON-ON-INSULATOR FILMS BY CO- IMPLANTATION OF HE+ WITH H+" APPLIED PHYSICS LETTERS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS. NEW YORK, US, vol. 72, no. 9, 2 March 1998 (1998-03-02), pages 1086-1088, XP000742819 ISSN: 0003-6951 cited in the application abstract page 1086, right-hand column, paragraph 2	1-3, 5-10, 13, 15-18
Y	WO 00 63965 A (KANG SIEN G ; MALIK IGOR J (US); SILICON GENESIS CORP (US)) 26 October 2000 (2000-10-26) abstract; figures 6, 7 page 14, line 26 - page 15, line 21	11, 12
Y	EP 0 786 801 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 30 July 1997 (1997-07-30) abstract; figures 6-10	14
A	EP 0 801 419 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 15 October 1997 (1997-10-15) abstract; figures	1-18
A	FR 2 773 261 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 2 July 1999 (1999-07-02) abstract; figures	1-18

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/03256

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2774510	A	06-08-1999	FR 2774510 A1	06-08-1999
			EP 1058946 A1	13-12-2000
			WO 9939378 A1	05-08-1999
			JP 2002502122 T	22-01-2002
			US 6429104 B1	06-08-2002
US 6150239	A	21-11-2000	US 5877070 A	02-03-1999
			WO 0019499 A1	06-04-2000
			EP 1118108 A1	25-07-2001
			JP 2003524876 T	19-08-2003
JP 11087668	A	30-03-1999	JP 3412470 B2	03-06-2003
WO 0063965	A	26-10-2000	US 6171965 B1	09-01-2001
			US 6204151 B1	20-03-2001
			US 6391219 B1	21-05-2002
			AU 4481100 A	02-11-2000
			WO 0063965 A1	26-10-2000
			US 2003008477 A1	09-01-2003
			US 2001016402 A1	23-08-2001
EP 0786801	A	30-07-1997	FR 2744285 A1	01-08-1997
			DE 69722832 D1	24-07-2003
			EP 0786801 A1	30-07-1997
			JP 9213594 A	15-08-1997
			US 5993677 A	30-11-1999
EP 0801419	A	15-10-1997	FR 2747506 A1	17-10-1997
			EP 0801419 A1	15-10-1997
			JP 10041242 A	13-02-1998
			SG 52946 A1	28-09-1998
			US 6103597 A	15-08-2000
FR 2773261	A	02-07-1999	FR 2773261 A1	02-07-1999
			EP 0963598 A1	15-12-1999
			WO 9935674 A1	15-07-1999
			JP 2001507525 T	05-06-2001
			TW 412598 B	21-11-2000

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/03256

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 H01L21/762 H01L21/265

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H01L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, INSPEC, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 774 510 A (S O I TEC SILICON ON INSULATOR) 6 août 1999 (1999-08-06)  abrégé; revendications; figures page 5, ligne 22 -page 11, ligne 32	1-3, 5-10,13, 15-18
Y	---	11,12,14
X	US 6 150 239 A (TONG QIN-YI ET AL) 21 novembre 2000 (2000-11-21) abrégé colonne 7, ligne 46 -colonne 8, ligne 28 colonne 10, ligne 8 - ligne 38 colonne 13, ligne 5 - ligne 62  --- -/-	1-10,13, 15-18

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 mars 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/03/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Wirner, C

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 03/03256

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 juin 1999 (1999-06-30) -& JP 11 087668 A (MITSUBISHI MATERIALS SHILICON CORP), 30 mars 1999 (1999-03-30) abrégé	1-10, 13, 15-18
X	AGARWAL A ET AL: "EFFICIENT PRODUCTION OF SILICON-ON-INSULATOR FILMS BY CO- IMPLANTATION OF HE+ WITH H+" APPLIED PHYSICS LETTERS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS. NEW YORK, US, vol. 72, no. 9, 2 mars 1998 (1998-03-02), pages 1086-1088, XP000742819 ISSN: 0003-6951 cité dans la demande abrégé page 1086, colonne de droite, alinéa 2	1-3, 5-10, 13, 15-18
Y	WO 00 63965 A (KANG SIEN G ;MALIK IGOR J (US); SILICON GENESIS CORP (US)) 26 octobre 2000 (2000-10-26) abrégé; figures 6,7 page 14, ligne 26 -page 15, ligne 21	11,12
Y	EP 0 786 801 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 30 juillet 1997 (1997-07-30) abrégé; figures 6-10	14
A	EP 0 801 419 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 15 octobre 1997 (1997-10-15) abrégé; figures	1-18
A	FR 2 773 261 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 2 juillet 1999 (1999-07-02) abrégé; figures	1-18

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/03256

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2774510	A	06-08-1999	FR 2774510 A1	06-08-1999
			EP 1058946 A1	13-12-2000
			WO 9939378 A1	05-08-1999
			JP 2002502122 T	22-01-2002
			US 6429104 B1	06-08-2002
US 6150239	A	21-11-2000	US 5877070 A	02-03-1999
			WO 0019499 A1	06-04-2000
			EP 1118108 A1	25-07-2001
			JP 2003524876 T	19-08-2003
JP 11087668	A	30-03-1999	JP 3412470 B2	03-06-2003
WO 0063965	A	26-10-2000	US 6171965 B1	09-01-2001
			US 6204151 B1	20-03-2001
			US 6391219 B1	21-05-2002
			AU 4481100 A	02-11-2000
			WO 0063965 A1	26-10-2000
			US 2003008477 A1	09-01-2003
			US 2001016402 A1	23-08-2001
EP 0786801	A	30-07-1997	FR 2744285 A1	01-08-1997
			DE 69722832 D1	24-07-2003
			EP 0786801 A1	30-07-1997
			JP 9213594 A	15-08-1997
			US 5993677 A	30-11-1999
EP 0801419	A	15-10-1997	FR 2747506 A1	17-10-1997
			EP 0801419 A1	15-10-1997
			JP 10041242 A	13-02-1998
			SG 52946 A1	28-09-1998
			US 6103597 A	15-08-2000
FR 2773261	A	02-07-1999	FR 2773261 A1	02-07-1999
			EP 0963598 A1	15-12-1999
			WO 9935674 A1	15-07-1999
			JP 2001507525 T	05-06-2001
			TW 412598 B	21-11-2000